

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/089409 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61K 41/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003809

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. April 2004 (08.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 16 566.5 10. April 2003 (10.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **HAEMATO-SCIENCE GMBH** [DE/DE]; Biotechno-  
logiepark, TGZ III, 14943 Luckenwalde (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **PETROV, Peter**  
[BY/BY]; Surganova str. 22-16, Minsk, 220012 (BY).  
**TRUKHACHEVA, Tatsiana** [BY/BY]; Leschinskogo Str.  
7-481, Minsk, 220140 (BY). **ISAKAU, Henadz** [BY/BY];  
Gorodetskaya Str. 32-27, Minsk, 220125 (BY). **HAURY-**  
**LAU, Mikhail** [BY/BY]; Kirova Str. 8-26, Minsk, 220050  
(BY). **KAPLAN, Mikhail** [RU/RU]; Kaluzhskaya oblast,  
K. Marks str. 57-44, Obninsk, 249020 (RU).

(74) Anwälte: **WEICKMANN & WEICKMANN** usw.; Post-  
fach 860 820, 81635 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 13. Januar 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: AGENT FOR THE PHOTODYNAMIC DIAGNOSIS AND THERAPY OF MALIGNANT TUMORS

(54) Bezeichnung: MITTEL FÜR DIE PHOTODYNAMISCHE DIAGNOSTIK UND THERAPIE VON BÖSARTIGEN TUMO-  
REN

(57) Abstract: The invention relates to an agent for the photodynamic diagnosis and therapy of oncological diseases, which is based  
on chlorin E<sub>6</sub> compounds, and novel medicinal uses of chlorin E<sub>6</sub> compounds.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Mittel für die photodynamische Diagnostik und Therapie von onkologischen  
Krankheiten auf Basis von Chlorin E<sub>6</sub>-Verbindungen, sowie neue medizinische Verwendungen von Chlorin E<sub>6</sub>-Verbindungen.

WO 2004/089409 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/003809

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K41/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, CHEM ABS Data, EMBASE, MEDLINE

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	RU 2 152 790 C (MESHCHERJAKOVA ADELIJA LEONIDO) 20 July 2000 (2000-07-20) cited in the application abstract	1
X	WO 98/30242 A (DZIEGLEWSKA HANNA EVA ; GIERCKSKY KARL ERIK (NO); PENG QIAN (NO); MOAN) 16 July 1998 (1998-07-16) page 19, lines 15-20 page 17, paragraph 1; claim 7	5-7,9
X	WO 97/28784 A (ESTEE LAUDER INC) 14 August 1997 (1997-08-14) page 5, lines 15-30 page 8, lines 35,36 page 14, line 5	5,7,9
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

5 October 2004

Date of mailing of the International search report

19/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gonzalez Ramon, N

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/003809

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	<p>WO 03/086460 A (ALEXIADES-ARMENAKAS MACRENE ; MCMILLAN KATHLEEN (US); CANDELA CORP (US) 23 October 2003 (2003-10-23) page 10, lines 27-30; claims 4,26-28; table 1</p>	5-9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/003809

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
RU 2152790	C	20-07-2000	RU 2152790 C1	20-07-2000
WO 9830242	A	16-07-1998	AU 731042 B2	22-03-2001
			AU 5492698 A	03-08-1998
			BR 9807055 A	02-05-2000
			CA 2275659 A1	16-07-1998
			EP 1015030 A2	05-07-2000
			WO 9830242 A2	16-07-1998
			HU 0000057 A2	28-10-2000
			JP 2001501970 T	13-02-2001
			NO 993393 A	09-09-1999
			NZ 336568 A	20-12-2002
			PL 334565 A1	13-03-2000
			RU 2194532 C2	20-12-2002
			US 2002061871 A1	23-05-2002
WO 9728784	A	14-08-1997	US 5885557 A	23-03-1999
			AU 709386 B2	26-08-1999
			AU 1858897 A	28-08-1997
			CA 2245766 A1	14-08-1997
			DE 69725843 D1	04-12-2003
			DE 69725843 T2	29-07-2004
			EP 0892632 A1	27-01-1999
			JP 2000508622 T	11-07-2000
			WO 9728784 A1	14-08-1997
WO 03086460	A	23-10-2003	WO 03086460 A2	23-10-2003
			US 2004073277 A1	15-04-2004

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003809

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A61K41/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, CHEM ABS Data, EMBASE, MEDLINE

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	RU 2 152 790 C (MESHCHERJAKOVA ADELIJA LEONIDO) 20. Juli 2000 (2000-07-20) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung	1
X	WO 98/30242 A (DZIEGLEWSKA HANNA EVA ; GIERCKSKY KARL ERIK (NO); PENG QIAN (NO); MOAN) 16. Juli 1998 (1998-07-16) Seite 19, Zeilen 15-20 Seite 17, Absatz 1; Anspruch 7	5-7,9
X	WO 97/28784 A (ESTEE LAUDER INC) 14. August 1997 (1997-08-14) Seite 5, Zeilen 15-30 Seite 8, Zeilen 35,36 Seite 14, Zeile 5	5,7,9

-/--

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*8\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gonzalez Ramon, N

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003809

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	<p>WO 03/086460 A (ALEXIADES-ARMENAKAS MACRENE ; MCMILLAN KATHLEEN (US); CANDELA CORP (US) 23. Oktober 2003 (2003-10-23) Seite 10, Zeilen 27-30; Ansprüche 4,26-28; Tabelle 1</p> <p>-----</p>	5-9

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003809

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
RU 2152790	C	20-07-2000	RU	2152790 C1	20-07-2000
WO 9830242	A	16-07-1998	AU	731042 B2	22-03-2001
			AU	5492698 A	03-08-1998
			BR	9807055 A	02-05-2000
			CA	2275659 A1	16-07-1998
			EP	1015030 A2	05-07-2000
			WO	9830242 A2	16-07-1998
			HU	0000057 A2	28-10-2000
			JP	2001501970 T	13-02-2001
			NO	993393 A	09-09-1999
			NZ	336568 A	20-12-2002
			PL	334565 A1	13-03-2000
			RU	2194532 C2	20-12-2002
			US	2002061871 A1	23-05-2002
WO 9728784	A	14-08-1997	US	5885557 A	23-03-1999
			AU	709386 B2	26-08-1999
			AU	1858897 A	28-08-1997
			CA	2245766 A1	14-08-1997
			DE	69725843 D1	04-12-2003
			DE	69725843 T2	29-07-2004
			EP	0892632 A1	27-01-1999
			JP	2000508622 T	11-07-2000
			WO	9728784 A1	14-08-1997
WO 03086460	A	23-10-2003	WO	03086460 A2	23-10-2003
			US	2004073277 A1	15-04-2004